

**PROSES PENGOLAHAN *JELLY SNACK*  
DI PT. PANCA SEJATI MITRA DINAMIKA  
SIDOARJO**

**LAPORAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN**



**OLEH :**

**MAYA NATALIA  
FRANKLIN STELLEN  
MELIANA SUSANTI**

**6103006008  
6103006011  
6103006016**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
SURABAYA  
2011**

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN  
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, kami sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Maya Natalia., Franklin Stellen., Meliana Susanti

NRP : 6103006008, 6103006011, 6103006016

Menyetujui makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan kami :

Judul:

**PROSES PENGOLAHAN *JELLY SNACK* DI PT. PANCA SEJATI  
MITRA DINAMIKA SIDOARJO**

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini kami buat dengan sebenarnya.

Surabaya, Juli 2011

Yang menyatakan,



(Maya Natalia)

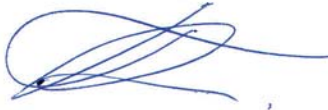
(Franklin Stellen)

(Meliana Susanti)

## LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul **“Proses Pengolahan *Jelly Snack* di PT. Panca Sejati Mitra Dinamika Sidoarjo”**, yang diajukan oleh Maya Natalia (6103006008), Franklin Stellen (6103006011), dan Meliana Susanti (6103006016), telah diujikan pada tanggal 23 Juni 2011 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,



Chatarina Yayuk Trisnawati, S.TP, MP.  
Tanggal :



Mengetahui,  
Dekan Fakultas Teknologi Pertanian,

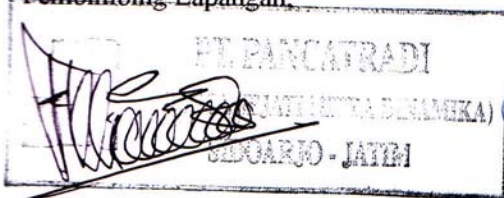
Ir. Theresia Endang Widoeri Widyastuti, MP.  
Tanggal : 11 - 8 - 2011

## LEMBAR PERSETUJUAN

Makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul **“Proses Pengolahan *Jelly Snack* di PT. Panca Sejati Mitra Dinamika Sidoarjo”**, yang diajukan oleh Maya Natalia (6103006008), Franklin Stellen (6103006011), dan Meliana Susanti (6103006016), telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

PT. Panca Sejati Mitra Dinamika  
Pembimbing Lapangan,

Dosen Pembimbing,



Ibu Lilik Yulianawati  
Tanggal :

Ch. Yayuk Trisnawati, S.TP, MP  
Tanggal :

**LEMBAR PERNYATAAN  
KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Dengan ini kami menyatakan bahwa dalam LAPORAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN kami yang berjudul :

**Proses Pengolahan *Jelly Snack* di PT. Panca Sejati Mitra Dinamika  
Sidoarjo**

adalah hasil karya kami sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara nyata tertulis, diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya kami tersebut merupakan plagiarisme, maka kami bersedia dikenai sanksi berupa pembatalan kelulusan atau pencabutan gelar, sesuai dengan peraturan yang berlaku (UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 25 ayat 2, dan Peraturan Akademik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Pasal 30 ayat 1 (e) tahun 2009.

Surabaya, Juli 2011



(Maya Natalia)



(Franklin Stellen)



(Meliana Susanti)

Maya Natalia (6103006008), Franklin Stellen (6103006011), Meliana Susanti (6103006018). **“Proses Pengolahan *Jelly Snack* di PT. PancaSejati Mitra DinamikaSidoarjo”**. Di bawah bimbingan: Chatarina Yayuk Trisnawati, S.TP.,MP.

## ABSTRAK

*Jelly snack* merupakan bentuk makanan semi padat yang penampakannya tidak berwarna, transparan/tembus pandang, mempunyai tekstur yang empuk dan mudah dipotong dengan menggunakan sendok. Menurut SNI 1994, *jelly snack* adalah makanan ringan berbentuk gel, dapat dibuat dari pektin, agar, karagenan, gelatin, atau senyawa hidrokoloid lainnya dengan penambahan gula, asam, dan atau tanpa bahan tambahan makanan yang lain diizinkan. PT. PANCATRADI merupakan salah satu produsen *jelly snack* bertempat di daerah Sidoarjo yang memproduksi *jelly snack* dengan aneka rasa dan ukuran yang berdiri sejak tahun 1950 dan distribusinya telah tersebar luas ke berbagai daerah di Indonesia. Hal ini menjadikan PT. PANCATRADI sebagai tempat Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) yang dapat memberikan banyak pengalaman yang bermanfaat.

Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan di PT. PANCATRADI dilaksanakan pada tanggal 14 April 2010 sampai dengan tanggal 1 juni 2010. Pelaksanaan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dilakukan dengan metode langsung dan metode tidak langsung. Metode langsung meliputi pengamatan kegiatan produksi di lokasi pabrik dan wawancara sehubungan dengan pabrik dan jalannya proses produksi. Metode tidak langsung meliputi pengumpulan data dan materi melalui literatur.

PT. PANCATRADI berlokasi di JalanJenggolo No. 21, Sidoarjo, Jawa Timur. PTPANCATRADI berbentuk perseroan terbatas, dimana jumlah karyawan di PT. PANCATRADI Sidoarjo adalah  $\pm 132$  orang dengan mayoritas bekerja pada bidang pengemasan produk. Proses produksi *jelly snack* secara umum mencakup pencampuran bahan-bahan baku dan pengemasan hasil olahan dilakukan dengan menggunakan mesin tetapi ada juga yang dilakukan secara manual. Proses produksi *jelly snack* dilakukan secara kontinyus selama 8 jam per hari yang terbagi menjadi 2 shift dengan jam kerja 8 jam sehari untuk setiap shift. Pengawasan mutu dilakukan terhadap bahan baku, bahan pembantu dan produk akhir.

Kata kunci: *Jelly Snack*, PT. PANCATRADI

Maya Natalia (6103006008), Franklin Stellen (6103006011), Meliana Susanti (6103006018). **“Proses Pengolahan Jelly Snack di PT. PancaSejati Mitra Dinamika Sidoarjo”**. Under guidance of: Chatarina Yayuk Trisnawati, S.TP., MP.

## ABSTRACT

Jelly snack is a semi solid food which have a clear colour, transparant, have a soft texture and easy to cut by spoon. According to SNI (1994), jelly snack is a gel typed snack, made from pectin, seaweed, carragenan, gelatine or other hidrocolloid substances with adding of sugar, acid, and with or without other food additives allowed. PT. PANCATRADI is one of food company that produces various types of jelly snack, located in Sidoarjo, which was established in 1950. Its distribution has spread to various areas in Indonesia. This makes PT. PANCATRADI a good place for Food Processing Industry Employment Practices that can provide much useful experience.

Food Processing Industry Employment Practices at PT. PANCATRADI was held on April 14<sup>th</sup>, 2010 to June 1<sup>st</sup>, 2010. Implementation of this Work Practices of Food Processing Industry is conducted with the direct method and indirect method. Direct methods is including observation of the production line activities in the factory and interviews in connection with the factory and production processes. While indirect method involves collecting data and materials through literature

PT. PANCATRADI is located at Jalan Jenggolo No.21 Sidoarjo, East Java. PT PANCATRADI is a limited liability company, where the number of employees at PT. PANCA TRADI is ± 132 people with the majority working in packaging product. Jelly snack production proses generally includes mixing of raw materials and packaging of processed products by using machines, but some are done manually. Jelly snack production process carried out continually for 8 hours a day, divided into 3 shifts working hours 7-8 hours a day for each shift. Quality control carried out on raw materials, auxiliary materials and finished product.

Key words: *Jelly Snack*, PT. PANCATRADI

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan anugerah-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan di PT. Panca Sejati Mitra Dinamika Sidoarjo yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program Sarjana Strata-1 di Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Kami dalam kesempatan ini ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. PT. Panca Sejati Mitra Dinamika, Sidoarjo yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan di pabrik tersebut.
2. Ibu Chatarina Yayuk Trisnawati, S.TP, MP. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan dalam penyusunan laporan ini.
3. Orang tua, keluarga dan rekan-rekan mahasiswa yang senantiasa memberi dukungan kepada penulis.

Penulis menerima segala kritik dan saran yang dapat membantu laporan ini agar menjadi lebih sempurna. Penulis juga berharap semoga laporan ini bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, Juli 2011

Maya, Franklin, Meliana



## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK .....	i
<i>ABSTRACT</i> .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan .....	2
1.3. Metode .....	2
1.4. Tempat dan Waktu .....	2
BAB II. TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN .....	3
2.1. Riwayat Singkat Perusahaan .....	3
2.2. Lokasi Perusahaan .....	5
2.3. Tata Letak Pabrik .....	10
BAB III. STRUKTUR ORGANISASI .....	18
3.1. Tugas dan Wewenang Karyawan .....	21
3.2. Klasifikasi Karyawan .....	24
3.3. Jam Kerja Karyawan .....	24
3.4. Fasilitas Karyawan .....	25
BAB IV. BAHAN DAN PROSES PENGOLAHAN .....	28
4.1. Bahan .....	28
4.1.1. Air .....	28
4.1.2. Tepung Agar .....	28
4.1.3. Gula .....	29
4.1.4. Sodium Siklamat .....	30
4.1.5. Asam Sitrat .....	31
4.1.6. Potassium Sitrat .....	31
4.1.7. Sodium Benzoat .....	32
4.1.8. Pewarna .....	33
4.1.9. <i>Essence/Flavor</i> .....	34
4.1.10. <i>Antifoam</i> .....	34
4.2. Proses Pengolahan .....	35
4.3. Proses Pembuatan <i>Jelly Snack</i> .....	36
4.3.1. Persiapan Bahan Baku dan bahan Pembantu .....	38
4.3.2. Pencampuran Kering .....	38

4.3.3. Pemasakan Campuran .....	38
4.3.4. Pemberian Warna dan Flavor .....	39
4.3.5. Pemasukan <i>Jelly</i> Dalam Cup Plastik .....	39
4.3.6. Penutupan Cup Plastik .....	39
4.3.7. Pemisahan Cup Plastik Dengan Lembaran <i>Seal</i> ...	40
4.3.8. Penyemprotan Air Hangat .....	40
4.3.9. Penyemprotan Air Dingin .....	40
4.3.10. Pengeringan .....	41
4.3.11. Pengemasan .....	41
4.3.12. Penyimpanan .....	41
BAB V. PENGEMASAN DAN PENYIMPANAN .....	42
5.1. Pengemasan .....	42
5.2. Penyimpanan .....	44
BAB VI. SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN .....	45
6.1. Spesifikasi Mesin .....	45
6.1.1. Mesin Pencampur <i>Jelly</i> .....	45
6.1.2. Mesin Pencampur Warna dan Flavor .....	46
6.1.3. Molen Penampung Campuran .....	46
6.1.4. Mesin Pembungkus <i>Jelly/ Sealing Jelly</i> .....	47
6.2. Peralatan .....	47
6.2.1. <i>Conveyor</i> Pasteurisasi .....	47
6.2.2. <i>Conveyor</i> Pendingin .....	48
6.2.3. <i>Conveyor</i> Pengering .....	48
6.3. Peralatan, Perbaikan dan Penyediaan Suku Cadang	48
BAB VII. SUMBER DAYA .....	51
7.1. Tenaga Listrik .....	51
7.2. Air .....	51
7.3. Gas .....	52
7.4. Solar .....	52
7.5. Sumber Daya Manusia .....	52
BAB VIII. SANITASI PABRIK .....	53
8.1. Sanitasi Air .....	53
8.2. Sanitasi Mesin / Peralatan .....	53
8.3. Sanitasi Gedung / Bangunan .....	55
8.4. Sanitasi Ruang Pengolahan .....	55
8.5. Sanitasi Ruang Penyimpanan Bahan Baku .....	56
8.6. Sanitasi Ruang Penyimpanan Produk .....	56
8.7. Sanitasi Pekerja .....	57
BAB IX. PENGAWASAN MUTU .....	59
9.1. Pengawasan Mutu Bahan Baku .....	60
9.2. Pengawasan Mutu Selama Proses Produksi .....	60

9.3. Pengawasan Mutu Produk Akhir .....	61
9.4. Pengawasan Mutu Selama Distribusi .....	62
BAB X. PENGOLAHAN LIMBAH .....	63
10.1. Pengolahan Limbah Padat .....	63
10.2. Pengolahan Limbah cair .....	64
BAB XI. TUGAS KHUSUS .....	69
11.1. Faktor Penyebab Tekstur Pada <i>Jelly Snack</i> (MAYA NATALIA/6103006008) .....	69
11.2. Jenis Bahan Pembentuk Gel Pada <i>Jelly Snack</i> (FRANKLIN STELLEN/6103006011) .....	74
11.2.1. Karagenan .....	74
11.2.1.1. <i>Kappa</i> Karagenan .....	78
11.2.1.2. <i>Iota</i> Karagenan .....	79
11.2.1.3. <i>Lambda</i> Karagenan .....	80
11.2.2. Pektin .....	81
11.2.2.1. <i>High Methoxyl Pectin</i> .....	82
11.2.2.2. <i>Low Methoxyl Pectin</i> .....	83
11.2.1.3. Konjak Glukomannan .....	84
11.3. Penyebab Sineresis Pada <i>Jelly Snack</i> (MELIANA SUSANTI/6103006016) .....	86
DAFTAR PUSTAKA .....	91

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Kisaran Gaji Tenaga Kerja PT.PANCATRADI Sidoarjo ..	26
Tabel 4.2. Spesifikasi Tepung Agar .....	29
Tabel 4.3. Spesifikasi Gula Pasir menurut SII .....	30
Tabel 4.5. Spesifikasi Asam Sitrat .....	31
Tabel 4.6. Spesifikasi Pottasium Sitrat .....	32
Tabel 4.7. Spesifikasi Sodium Benzoat .....	33
Tabel 4.8. Spesifikasi Pewarna .....	33
Tabel 4.10. Spesifikasi Antifoam .....	35
Tabel 11.1. Tingkat Kekerasan <i>Jelly</i> Sedot .....	70
Tabel 11.2. Perbandingan Kekuatan <i>Jelly</i> Agar-Agar dan <i>Jelly</i> Karagenan .....	71
Tabel 11.3. Perbandingan Kekuatan <i>Jelly</i> Agar-agar dan <i>Jelly</i> Karagenan .....	73
Tabel 11.4. Mekanisme Pembentukan Gel, Kestabilan, dan Kelarutan <i>Kappa</i> , <i>Iota</i> , dan <i>Lambda</i> Karagenan .....	77
Tabel 11.5. Data Pengaruh Konsentrasi Gelatin dan pH pada Pembuatan Permen <i>Jelly</i> Jahe .....	89

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Peta Lokasi PT. PANCATRADI Sidoarjo .....	9
Gambar 2.2.a. Tata Letak Pabrik PT PANCATRADI Sidoarjo Lantai Basement .....	13
Gambar 2.2.b. Tata Letak Pabrik PT PANCATRADI Sidoarjo Lantai 1 .....	14
Gambar 2.2.c. Tata Letak Pabrik PT PANCATRADI Sidoarjo Lantai 2 .....	15
Gambar 2.2.d Tata Letak Pabrik PT PANCATRADI Sidoarjo Lantai 3 .....	16
Gambar 3.1. Struktur Organisasi PT PANCATRADI Sidoarjo .....	20
Gambar 4.1. Diagram Alir Proses Pembuatan <i>Jelly Snack</i> .....	37
Gambar 10.1. Pengolahan Limbah PT PANCATRADI Sidoarjo .....	65
Gambar 11.1. Proses Pembentukan Gel Karagenan .....	75
Gambar 11.2. Struktur Kimia <i>Kappa</i> Karagenan .....	78
Gambar 11.3. Struktur Kimia <i>Iota</i> Karagenan .....	80
Gambar 11.4. Struktur Dasar <i>Lambda</i> Karagenan .....	81
Gambar 11.5. Struktur Fungsional Pektin .....	82
Gambar 11.6. Struktur Kimia Konjak Glukomannan .....	84

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Gambar Mesin Produksi *Jelly Snack*